

По друге, механізм основних дій по впровадженню проектів пов'язаних з отриманням результатів за визначеними напрямками повинен базуватись на принципі «від довіри — до розуміння, від активного використання — до соціально-позитивного результату».

По третє, результати реалізованих проектів повинні зміцнити погляд на принципи функціонування демократичних установ, державних органів влади та організацій центрального, регіонального та місцевого рівнів, приділяючи особливу увагу співпраці між учасниками процесів.

Сучасне суспільство потребує більшу динаміку позитивних змін. Ці зміни, на самперед, повинні бути спрямовані на поліпшення соціального рівня регіону, отримання державних послуг, робочих місць, а також на зміцнення довіри суспільства до влади регіону.

Залучення широкого кола громадянського суспільства у впровадженні такого роду стратегій розвитку регіонів стають обов'язковими для поліпшення результатів Євроінтеграційних процесів.

Література

1. Чимшир, В. И. Сложность как граница управляемости сложной социотехнической системой [Текст] / В. И. Чимшир // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». — Нові рішення в сучасних технологіях. — Харків: НТУ «ХПІ», 2011. — № 43. — С. 101–105.
2. Мікула, Н. А. Транскордонне співробітництво в умовах інтеграційних процесів України [Текст] : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня докт. екон. наук : спец. 08.10.01 «Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка» / Н. А. Мікула; Ін-т регіональних дослідж. НАНУ. — Л., 2005. — 40 с.
3. Чимшир, В. И. Количественная оценка эффективности проектного управления [Текст] / В. И. Чимшир // Збірник Київського національного університету будівництва і архітектури. Управління розвитком складних систем — Київ: КНУБА, 2012. — Вип. 12. — С. 101–106.
4. Тесленко, П. А. Эволюционное развитие организационно-технических систем [Текст] / П. А. Тесленко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. — 2010. — № 6/4(48). — С. 22–25.
5. Чимшир, В. И. Проект как система [Текст] : монография / В. И. Чимшир, П. А. Тесленко. — Одесса : Институт креативных технологий, 2011. — 159 с.
6. Тесленко, П. А. Дифференциальная модель создания ценности в проекте [Текст] / П. А. Тесленко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. — 2011. — № 1/6(49). — С. 46–48.

7. Тесленко, П. А. Управление по отклонениям организационно-технической системой в условиях возмущений [Текст] : зб. наук. пр. / П. А. Тесленко // Управління проектами та розвиток виробництва. — Луганськ: СНУ ім. В. Даля, 2010. — № 3(35). — С. 41–47.
8. Тесленко, П. А. Оптимальное управление организационно-техническими системами [Текст] : тези доповідей VII міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства» / П. А. Тесленко, В. Д. Тогунський; відповідальний за випуск С. Д. Бушуєв. — К.: КНУБА, 2010. — С. 197–199.
9. Чимшир, В. И. Динамика формирования целей управления процессами функционирования сложных систем в пространстве ситуаций [Текст] / В. И. Чимшир // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». — Нові рішення в сучасних технологіях. — Харків: НТУ «ХПІ», 2012. — № 9. — С. 36–40.
10. Тесленко, П. О. Прийняття рішень в умовах вартісних обмежень проекту [Текст] : зб. наук. пр. / П. О. Тесленко // Управління розвитком складних систем. — К.: КНУБА. — 2012. — Вип. 9. — С. 40–47.
11. Економічна інтеграція та наближення до політик ЄС [Електронний ресурс] / Прес-служба Міністра економіки України. — 2013. — Режим доступу: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=170694&cat_id=152850

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СОЦИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ЕВРОИНТЕГРАЦИИ

Проведен обзор состояния проблемы развития производственно-хозяйственных комплексов, как совокупности элементов сложной социотехнической системы, в условиях возможных евроинтеграционных процессов. Предложены четыре основных направления развития сложных социотехнических систем. Каждому из предложенных направлений дана объективная оценка необходимости его развития в рамках евроинтеграции.

Ключевые слова: социотехническая система, региональное развитие, проект, евроинтеграция.

Чимшир Валентин Іванович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри, кафедра судноводіння і енергетики суден, Одеська національна морська академія, Україна,
e-mail: Chimshir@mail.ru.

Чимшир Валентин Іванович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри, кафедра судовождения и энергетики судов, Одесская национальная морская академия, Украина.

Chimshir Valentin, Odessa National Maritime Academy, Ukraine,
e-mail: Chimshir@mail.ru

УДК 658.62.018.012

Горбенко Н. А.

ОЦІНЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ

Розроблено метод оцінювання процесів систем управління якістю підприємств, який дозволяє враховувати різномірність та різну вимірність показників якості, а також вагомість процесів у складі системи. Запропоновано класифікацію показників якості процесів систем управління якістю за ознакою оптимальності.

Ключові слова: система управління якістю, оцінювання процесів, показники якості.

1. Вступ

Процеси інтеграції України до світового співтовариства диктують нові вимоги до діяльності вітчизняних підприємств із забезпечення якісних характеристик про-

дукції. Це знайшло своє відображення у гармонізації та запровадженні в Україні міжнародних стандартів ISO серії 9000, які спрямовані на побудову системи управління якістю (СУЯ). Об'єктом управління у складі СУЯ виступають процеси, і для прийняття управлінських

дій необхідно знати кількісну інформацію про якість їх функціонування. Внаслідок складності цих процесів та структурних взаємозв'язків між елементами системи, неможливо обійтись без аналізу фактичного стану як обладнання підприємств, так і відповідності існуючих технологічних процесів сучасним вимогам [1–4]. Причому останні повинні розглядатися в контексті комплексного управління якістю продукції як складової менеджменту якості підприємства [5–7]. Це дозволить постійно покращувати характеристики процесів та забезпечити належну роботу системи управління.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Аналіз положень стандартів ISO серії 9000 підтверджує необхідність оцінювання процесів СУЯ [8–9]. Зокрема, розділи 4.1; 5.6.2; 8.1; 8.2.3; 8.4 [9]: вимагають здійснення моніторингу, вимірювання, порівняння та аналізування показників якості процесів, однак самі методи оцінювання у стандартах не регламентовано, і кожне підприємство самостійно зустрічається з проблемою визначення механізму оцінювання процесів СУЯ. Аналіз методів кількісного оцінювання якості процесів [10–15] показав, що вони спрямовані на визначення показників результативності та ефективності, значення яких можна отримати уже після випуску продукції. Це призводить до втрат, у випадку невідповідностей.

Тобто, проблема розробки методу кількісного оцінювання процесів СУЯ підприємств відповідно до вимог міжнародних стандартів є актуальною.

3. Виклад основного матеріалу

Якість процесу СУЯ характеризується рядом одиничних показників, тому для оцінювання процесу в цілому необхідно розглядати узагальнений показник якості. Однак, кожен одиничний показник має власну шкалу вимірювання, та граничні значення. Для переходу різно-розмірних одиничних показників якості процесів в безрозмірну шкалу пропонується використовувати подвійний експоненційний розподіл, що відноситься до теорії екстремальних статистик (1), та зустрічається у науковій літературі, як функція бажаності Харінгтона [16], для оцінювання економічних характеристик об'єктів, якості продукції тощо:

$$F_1(x) = \exp(-\exp(-x)). \quad (1)$$

СУЯ підприємства являє собою сукупність різноманітних процесів, які мають різні характеристики, ступінь важливості, та впливу на кінцеву продукцію, тобто в залежності від стану вагомості процесу у складі СУЯ, вимоги до його показників якості можуть бути збільшеними чи зменшеними. У таких умовах, кількісна оцінка якості будь-якого процесу СУЯ, здійснена за однією залежністю (1), може призвести до грубих помилок.

Знаючи розподіл найбільшого значення $F_1(x)$, із застосуванням принципу симетрії ($F(-x) = 1 - F(x)$), можна визначити розподіл найменшого, та середнього значення оцінок:

$$F_5(x) = 1 - \exp(-\exp(-x)); \quad (2)$$

$$F_3(x) = \frac{(\exp(-\exp(-x)) + 1 - \exp(-\exp(x)))}{2}, \quad (3)$$

а також, проміжні залежності між різновимірними показниками якості та їх оцінками на безрозмірній шкалі, що дозволить оптимізувати вимоги до якості функціонування процесів:

$$F_2(x) = \frac{F_1(x) + F_3(x)}{2} = \frac{3\exp(-\exp(-x)) + 1 - \exp(-\exp(x))}{4}; \quad (4)$$

$$F_4(x) = \frac{F_3(x) + F_5(x)}{2} = \frac{\exp(-\exp(-x)) + 3(1 - \exp(-\exp(x)))}{4}. \quad (5)$$

Таким чином, той чи інший, процес СУЯ на підприємстві може бути оцінено по п'яти залежностях (рис. 1), застосування яких надасть різні оцінки, що дозволить посилювати чи послаблювати вимоги до процесів СУЯ.

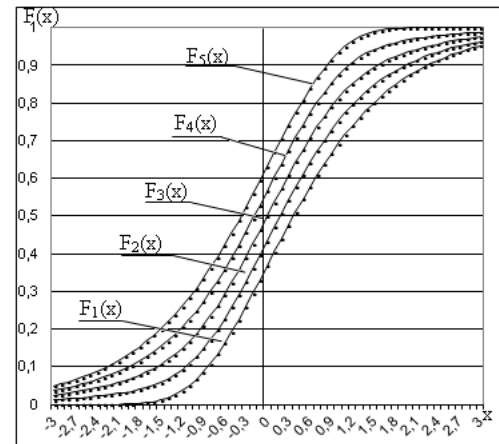


Рис. 1. Залежності показників якості процесів СУЯ і їх оцінки на безрозмірній шкалі

На вибір однієї з п'яти залежностей впливає низка факторів, серед яких: специфіка діяльності підприємства, складність продукції, роль і місце процесу в СУЯ тощо. Для вибору залежності (рис. 1) пропонується використовувати метод аналізу ієрархій розроблений Т. Сааті [17], який ґрунтується на визначенні вагомостей об'єктів з використанням парних порівнянь.

Аналіз функціонування СУЯ показав, що кожен процес має різні одиниці виміру і різні оптимальні значення. У результаті запропоновано класифікацію показників якості процесів за ознакою оптимальності (рис. 2).

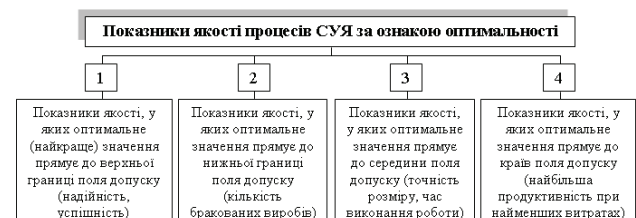


Рис. 2. Класифікація показників якості процесів СУЯ за ознакою оптимальності

На основі запропонованої класифікації показників якості, розроблено уніфіковану систему залежностей оцінювання процесів СУЯ підприємства (рис. 3). Таким чином, оцінювання процесів може здійснюватись за одним із двадцяти варіантів, в залежності від відповідності одиничних показників якості одній із 4-х ознак запропонованої класифікації (яким відповідають шкали: x_1 , x_2 , x_3 , x_4 на рис. 3) та вагомості процесу у складі СУЯ.

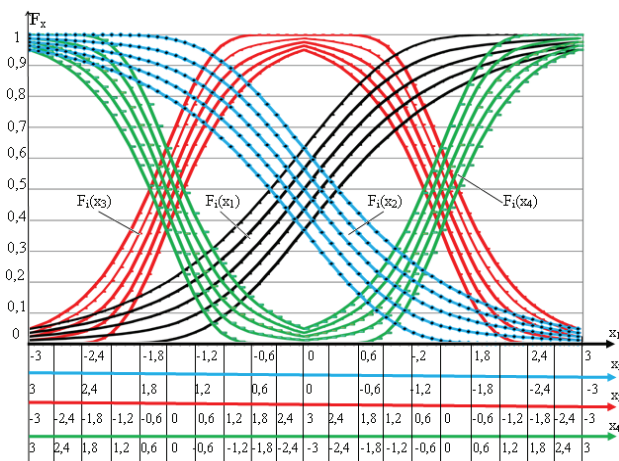


Рис. 3. Система залежностей оцінювання процесів СУЯ підприємств

Визначення узагальненого показника якості процесу рекомендується здійснювати із застосуванням однієї з середніх (арифметичної, геометричної, гармонічної), які дають можливість звести воедино окремі оцінки. Отримане таким чином значення узагальненого показника якості дає підстави власнику процесу чи керівництву підприємства приймати рішення стосовно подальших дій з управління

4. Висновки

1. Класифіковано показники якості процесів СУЯ за ознакою оптимальності, у результаті виділено 4 групи, а саме показники, у яких оптимальні значення наближаються: до верхньої границі поля допуску, до нижньої границі поля допуску, до середини поля допуску та до крайніх границь поля допуску.

2. Запропоновано метод оцінювання якості процесів СУЯ підприємств, який ґрунтується на застосуванні розробленої системи залежностей між одиничними різновимірними та різномірними показниками якості та їх оцінками на безрозмірній шкалі.

Литература

1. Демина, Е. Б. Метод определения годовых затрат от простоев оборудования [Текст] / Е. Б. Демина // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. — 1999. — Вып. № 58. — С. 11–12.
2. Демина, Е. Б. Анализ динамики времени работы и простоев оборудования машиностроительного предприятия [Текст] / Е. Б. Демина // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. — 1999. — Вып. № 66. — С. 13–15.
3. Демина, Е. Б. Формирование критерия целесообразности технического перевооружения промышленного производства [Текст] / Е. Б. Демина // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Технический прогресс и эффективность производства. — 1999. — Вып. № 95.

4. Онищенко, С. П. Формирование оптимального состава программы развития предприятия [Текст] / С. П. Онищенко, Е. С. Арабаджи // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. — 2011. — № 6/3(54). — С. 60–66.
5. Химичева, А. И. Методология оценки конкурентоспособности наукоемкой продукции [Текст] / А. И. Химичева, Аль Зарей Аммар, А. С. Зенкин // Східно-Європейський журнал передових технологій. — 2006. — № 4/3(22). — С. 69–72.
6. Зенкин, А. С. Оценка степени наукоемкости продукции на основе кластерного анализа [Текст] / А. С. Зенкин, А. И. Химичева, В. А. Годик, И. Т. Пухлик, П. В. Иванов // Східно-Європейський журнал передових технологій. — 2010. — № 4/3(46). — С. 72–74.
7. Зенкин, А. С. Математическая модель процесса поиска решений в системе менеджмента качества предприятия [Текст] / А. С. Зенкин, В. А. Годик, П. В. Иванов, А. И. Химичева // Східно-Європейський журнал передових технологій. — 2010. — № 6/4(48). — С. 46–49.
8. ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги [Текст]. — Введ. 2009-09-01. — К.: Держстандарт України, 2001. — 72 с.
9. ДСТУ ISO 9000:2007. Системи управління якістю. Основні положення та словник [Текст]. — Введ. 2008-01-01. — К.: Держстандарт України, 2001. — 72 с.
10. Бичківський, Р. В. СУЯ: оцінювання ефективності функціонування [Текст] / Р. В. Бичківський, А. В. Гунькало // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2005. — № 4. — С. 42–46.
11. Зинина, С. С. Разработка методики формирования комплекса показателей качества процесса [Текст] : дис. канд. тех. наук / С. С. Зинина. — Москва, 2005. — 147 с.
12. Гунькало, А. В. Розроблення нормативно-методичних засад оцінювання систем управління якістю [Текст] : дис. канд. тех. наук / А. В. Гунькало. — Львів, 2007. — 175 с.
13. Новіков, В. М. Діагностичне самооцінювання як невід'ємний елемент сучасної системи управління [Текст] / В. М. Новіков // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2011. — № 2(69). — С. 38–40.
14. Шичков, Н. А. Выбор методов измерения процессов системы менеджмента качества [Текст] / Н. А. Шичков // Методы менеджмента качества. — 2005. — № 2. — С. 14–17.
15. Иванов, В. А. Постоянное улучшение и его место в СМК предприятия [Текст] / В. А. Иванов, В. М. Шилов, А. В. Оборин // Методы менеджмента качества. — 2004. — № 4. — С. 41–44.
16. Адлер, Ю. П. Введение в планирование эксперимента [Текст] / Ю. П. Адлер. — М.: «Металлургия», 1969. — 202 с.
17. Saaty, T. L. An eigenvalue allocation model for prioritization and planning [Text] / T. L. Saaty. — Energy Management and Policy Center. Pennsylvania, USA, 1972. — P. 53–61.

ОЦЕНИВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ

Разработан метод оценки процессов систем управления качеством предприятий, который позволяет учитывать разнородность и разную размерность показателей качества, а также значимость процессов в составе системы. Предложена классификация показателей качества процессов систем управления качеством за признаком оптимальности.

Ключевые слова: система управления качеством, оценивание процессов, показатели качества.

Горбенко Наталья Андріївна, ассистент, Миколаївський державний аграрний університет, Україна.

Горбенко Наталья Андреевна, ассистент, Николаевский государственный аграрный университет, Украина.

Gorbenko Natalia, Mykolajiv State Agrarian University, Ukraine.